

AMATÉRSKÉ RADIO

ŘADA A

**ČASOPIS PRO ELEKTRONIKU
A AMATÉRSKÉ VYSÍLÁNÍ**

Ročník XXIX, 1980

ŠÉFREDAKTOR ING. FRANTIŠEK SMOLÍK

Redakční rada: K. Bartoš, V. Brzák, RNDr. V. Brunnhofer, K. Donát, A. Glanc, I. Harminc, Z. Hradiský, P. Horák, J. Hudec, ing. J. T. Hyan, ing. J. Jaroš, doc. ing. Dr. M. Joachim, ing. J. Klabal, ing. F. Králík, RNDr. L. Kryška, PhDr. E. Křížek, ing. E. Můčík, K. Novák, RNDr. L. Ondříš, ing. O. Petráček, ing. M. Smolka, doc. ing. J. Vackář, laureát st. ceny KG, ing. J. Zíma

INTERVIEW, REPORTÁŽE, KOMENTÁŘE, RŮZNÉ

Náš interview

- s pracovníky redakce časopisu Amatérské rádio o dosavadních výsledcích a perspektivách časopisu 1/1, II/1
- s ing. M. Jonákem (vedoucím technické správy) a MUDr. A. Skřivánkem (chirurgem) ortopedické kliniky ILF na Bulovce v Praze 8 o elektronickém vybavení této kliniky 41/2, III/2
- s příomou účastníci bojů u Sokolova, Kyjeva a Dukly, Annou Benešovou, o práci spojářů a spojářek 1. československého armádního sboru v SSSR 81/3
- se státním trenérem čs. reprezentačního družstva vícebojářů ZMS Karlem Pažourkem, OK2BEW, o dvacetileté historii, nynějším stavu i dalších možnostech moderního víceboje telegrafistů 121/4
- s pracovníky Elektráren Socialistického svazu mládeže (ESSM), závod Pruněřov, o čs. energetice během 35 let od osvobození a o elektronice a výpočetní technice při výrobě elektrické energie v nových tepelných elektrárnách 161/5, II/5
- s technickým pracovníkem sdělovací a zabezpečovací služby Dopravního podniku hl. m. Prahy METRO Petrem Lojďou 201/6, II/6
- se s. Petrem Karaivanovem, vedoucím branné technické činnosti 303. ZO Svazarmu v Brně, která získala svou expozici Amatérského televizního studia zlatou medailí na veletrhu Zenit letos v Ostravě 241/7, II/7
- s Vladislavem Pracným, ředitelem Králského domu pionýrů a mládeže v Ostravě-Porubě, o spolupráci mezi SSM a radiokluby Svazarmu a o ediční činnosti ostravského ODPM, určené především začínajícím radioamatérům 281/8
- s Karlem Titěrou, OK1DDF, pracovníkem městského výboru Svazarmu a vedoucím cvičkového střediska branců-spojářů v Praze při příležitosti 5. zasedání ÚV Svazarmu 321/9
- s J. Litomiským, OK1DJF, předsedou 630. ZO Svazarmu v Praze 6, k nadcházející výroční členské schůzi ZO 361/10
- s Jaroslavem Hudcem, OK1RE, předsedou České ústřední rady radioamatérství Svazarmu, o činnosti radioamatérů v ČSR v letošním roce a o plánech na rok 1981 401/11
- s ing. Ladislavem Kussem, vedoucím oddělení elektroakustiky Gramofonových závodů n. p.

- v Loděnicích u Berouna, o otázkách, týkajících se výroby gramofonových desek 441/12, II/12
- Z jesenného zasedání Slovenskej ústrednej rady radioamatérov Zväzarmu 3/1
- Vysokoškolské rady Svazarmu 4/1
- Z Jedovnic na Strahov 4/1, III/1
- K politickovychovné práci 5/1
- Hi-Fi v ostrovní řiši 6/1
- Výsledky konkursu AR - TESLA OP 1979 7/1, IV/1
- Světová správní radiokomunikační konference 11/1
- Rozšíření časové informace OMA 11/1
- Zasedal ÚV Svazarmu 42/2
- Signály na pochodu 44/2
- Branná a technická zájmová činnost na SPŠE v Praze 2, Ječná 30 45/2
- Radiotechnický kroužek při MDPM ve Frydlantě v Č. 45/2
- 12. ročník konkursu AR - TESLA OP 46/2
- Nové výrobky spotřební elektroniky n. p. TESLA 46/2
- Budoucí konstruktéři II/2
- Radioklub Kompas IV/2
- Velká rodina 82/3, IV/3
- Nejlepší sportovci Svazarmu 1979 83/3
- Co přináší radioamatérům SSRK-79 84/3, 153/4, 183/5, 231/6, 271/7
- Frédéric Joliot Curie 84/3
- Pár odporů a kondenzátorů 85/3, III/3, 124/4
- Ze zasedání Ústřední rady radioamatérství 113/3
- Seminář techniky KV a VKV v Hornom Smokovci II/3
- Jak plníme závěry VI. sjezdu Svazarmu 122/4, 163/5, 203/6, 245/7
- Zo zimného zasedání SÚRRA 123/4
- CQ de U1LEN 123/4
- Eva 123/4
- Úkol pro radioamatéry 124/4
- 35 let SNB 125/4
- Pozor, stříleji radiisté 164/5
- Z únorového zasedání ÚRRA 164/5
- Den rádia 165/5
- Hřifkluby a národní hospodářství 165/5
- Tematické úkoly Svazarmu 166/5
- Vojenské muzeum Československé armády v Praze III/5
- Výzva k rozvoji iniciativy a aktivity ZO Svazarmu 202/6

- Zo zasedania Slovenskej ústrednej rady rádioamatérstva 203/6
- Integra 1980 204/6, IV/6
- Mládež mezi námi 204/6
- Významné životní jubileum akademika J. Stránského 205/6
- Elektronická hudba (DNT v Hořovicích) III/6
- Dr. Gustáv Husák znovu zvolen prezidentem republiky 242/7
- Zenit 1980 243/7, IV/7
- Význam a úloha aktivu v zájmové činnosti 243/7
- Infor film servis 244/7, 284/8
- Jožka, OK1FBL 245/7
- Spotřební elektronika na veletrhu v Brně 246/7, III/7
- Gita, OK3TMF 282/8
- Sever IV se opět hlásí 282/8
- Holubovský příklad 283/8, II/8
- Nepravdivelný zborník „Učobné pomôcky svojpomocne“ 284/8
- Na cvičení IV/8
- Napište to do novin 322/9
- „Za nerozbornou družbu při budování socialismu“ 323/9
- Trojúhelník smrti 323/9
- Mistrovství ČSSR v technické činnosti 324/9
- 24 YL pod značkou OK5CRK 325/9
- Novinky z výzkumných ústavů TESLA 326/9
- Východočeská HI-FI Ama 326/9
- VVTŠ Liptovský Mikuláš 362/10, III/10
- OK3KTY 363/10
- Hloubkový průzkum 364/10
- Máte zájem o amatérské vysílání? 364/10
- Všesvazová výstava NTTM, Moskva 365/10, II/10
- Polní den 1980 366/10, IV/10, II/11, III/11
- Výsledky soutěže k 30. výročí založení Pionýrské organizace 367/10
- Zodpovědný přístup k činnosti radioklubu v Levicích 368/10
- Kroniky třiceti let 402/11
- VKV 35 403/11, IV/11
- Před 35 roky ve Zlině 404/11
- Jarka, OK2UA 404/11
- Jsmé mistry světa 442/12
- Nejde jen o jednotlivce 443/12
- Letní tábor AR 1980-Modřín 444/12
- Zajímavosti z 22. MSVB 445/12

MĚŘICÍ TECHNIKA

- Přístroj k měření číslicových IO 23/1
- Vstupní zesilovač k čítači 32/1
- Jednoduchý voltohmmetr s lineární stupnicí 54/2
- Rozmítač 91/3
- Násuvná sonda pro IO 130/4, I/4
- Měřič malých kapacit 153/4

- Proudová sonda 172/5, I/5
- Korigovaný dělič napětí 174/5
- Třirozsahový indikátor napětí s LED 186/5
- Zdroj-tester 212/6, I/6, 364/10
- Generátory tvarových kmitů 228/6, 269/7
- Generátor tvarových kmitů „100 kHz“ 252/7, I/7
- Logická sonda s optickou indikací 292/8, I/8

- Praktická zapojení generátorů tvarových kmitů 336/9
- Ní a ss milivoltmetr 372/10, I/10
- Jakostní operační usměrňovač 383/10
- Výkonový generátor TTL 410/11, I/11
- Zkoušečka se svítivými diodami 472/12

NF TECHNIKA, MAGNETOFONY, GRAMOFONY, ELEKTRICKÉ HUDEBNÍ NÁSTROJE

- Přestavba magnetofonu B 90 8/1
- Stereofonní hi-fi zesilovač ZETAWATT 2020 13/1, I/1, 89/3
- Seznamte se s magnetofonem B 101 29/1
- Effektivní zesilovač 57/2
- Aktivní filtr 19 kHz 98/2
- Ortodynamická sluchátka hi-fi 126/4
- Vibrátka pro hudebníky 135/4
- Elektronický gong 187/5

- Nové směry ve vývoji magnetofonů 284/8
- Koncové vypínání magnetofonu Grundig 285/8
- Nový princip regulace magnetofonových motorků 286/8
- Doplňky k hudebním nástrojům 304/8
- Nové záznamové materiály pro kazetové magnetofony 327/9
- Seznamte se s kazetovým magnetofonem B 302 330/9

- Fázovací jednotka pro hudební nástroje 332/9, I/9
- Jednoduchý bzučák 351/9
- Integrovaný stereodekodér s fázovým závěsem z NDR 384/10
- Seznamte se s gramofonovým přístrojem TESLA NZC 420 386/10
- Seznamte se s gramofonovým přístrojem TESLA NC 150 417/11
- Doplňky hudebních nástrojů s IO 424/11

PŘIJÍMAČE A PŘIJÍMACÍ TECHNIKA

- Seznamte se s rozhlasovým přijímačem TESLA Eminent 69/2
- Seznamte se s přijímačem TESLA Domino 95/3
- Seznamte se s přijímačem a zesilovačem Prometheus RA 5350 S 133/4
- Seznamte se s přijímačem Spidola 252 177/5

- Jednoduché přijímače FM 225/Ž, 257/7, 298/8, 344/9
- Seznamte se s rozhlasovým přijímačem a zesilovačem TESLA 816 A 307/8
- Měřidlo jako stupnice přijímače 341/9
- Seznamte se s tunerem TESLA 3603 A 465/12

RŮZNÉ APLIKOVANÁ ELEKTRONIKA, ELEKTRONIKA VE FOTOGRAFII, PRO MOTORISTY, DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ MODELŮ

Bzučák s minimální spotřebou	26/1
Krystalový oscilátor pro nízké kmitočty	26/1
Zámek s tranzistory	27/1
Jednoduchý oscilátor	32/1
Termostat pro akvária	51/2, 1/2, 167/5
Elektronické kalendáře	66/2, 104/3
Bezdotykový indukční snímač polohy	106/3
Hodiny s IO	108/3, 143/4, 247/7
Elektronika v motorových vozidlech	125/4

Atmosférická elektřina a živé organismy	138/4, 183/5, 247/7
Jednoduché zabezpečovací zařízení	148/4
Jednopovelová souprava pro dálkové řízení modelu	176/5
Proporcionální regulátor otáček motorů	178/5
Automatické ovládání osvětlení místnosti	263/7
Domácí poslech přes indukční smyčku	293/8
Automatické časové spínače pro fotokomoru	347/9, 418/11

Elektronická regulace rychlosti otáčení stejnosměrných motorů	349/9
Bezkontaktní stykač	388/10
Synchronní tyristorová (triaková) regulace	413/11
Bezdotykový indikátor výšky hladiny	425/11
Regulátor alternátoru k W 353	426/11
Alfanumerický televizní displej	428/11
Soupravy RC s kmitočtovou modulací	453/12, 1/12
Senzorové ovládání	471/12

VÝPOČTY OBVODŮ, NOVÉ MATERIÁLY A SOUČÁSTKY, NOVÁ TECHNIKA A TECHNOLOGIE, POUŽITÍ NOVÝCH PRVKŮ, OBVODY S NOVÝMI PRVKY

Zajímavé integrované obvody ICM7127 a ICM7227	17/1
Nové integrované obvody k radiovému řízení hraček	89/3

Jednoduché aplikace lavinových tranzistorů	138/4
Výpočet filtrů pomocí tabulek	188/5, 215/6
Nový stavebnicový systém „mini“	208/6
Sovětské integrované obvody TTL	265/7
Ekvivalenty lineárních IO z Polska	311/8

Jednoduchá úprava průběhu potenciometru	348/9
Integrovaný stereodekodér s fázovým závěsem z NDR	384/10
Selektivní hybridní integrované obvody	423/11

ČÍSLICOVÁ A VÝPOČETNÍ TECHNIKA

Základy programování samočinných číslicových počítačů (pokračování)	19/1, 88/3
Amatérské a osobní mikropočítače	59/2, 99/3, 139/4, 179/5, 219/6, 259/7, 299/8
Elektronické kalendáře	66/2, 104/3
Krystalové oscilátory s výstupem TTL	103/3
Hodiny s IO	108/3, 143/4, 247/7

Jednoduchý přepínač pro sedmisegmentový displej	152/4
Kapesní „výpočetní“ středisko	206/6
Kalkulačka nebo počítač	207/6
Převodník SEČ na letní čas	303/8
Programovatelný násobič kmitočtu	350/9
Zdvijovače kmitočtu	377/10

Zesilovač impulsů	378/10
Polovodičové paměti	379/10, 419/11, 463/12
Novinky z Texasu	404/11
Výkonový generátor TTL	410/11, 1/11
Kalkulátory	446/12
Úprava přijímače časových značek OMA	456/12

JAK NA TO

- Zjednodušení televizních her „Sledovač“ hladiny. Jednoduchá fotopistole. Signalizační zařízení pro paralelní telefonní přípojky
- Indikátor úbytku chladicí kapaliny. Jednoduchá zkoušečka tranzistorů. Přepojení dvou změřovacích jednotek MONOMIX 7 P. Jednoduché počítání kol na autodráze. Zkoušení tyristorů a triaků měřicím PU 120
- Dodatek k článku o symetrizaci koncových stupňů. Regulátor pro motocykle ČZ 175. Doplnění generátoru mříží o stupnici šedé. Krystalový oscilátor pro 0,8 až 20 MHz
- Skúsenosti zo stavby zapáľovania s dlhou iskrou z AR-A č. 10/1979. Relaxační oscilátor s tyristorem
- Zhotovení převodů ke stupnicím. Jednoduché

- měření diků. Umělá hlava bez problémů. Dvoupolohový regulátor teploty. Šestkový čítač pro digitální hodiny. Značkovací generátor pro magnetofon. Elektronický rychloměr. Opět dióda KY130/80
- Ovládání ladících obvodů. Ještě jednou o plošných spojích
- Univerzální deska s plošnými spoji. Indikátor modulačních špiček. Jednoduchý zkoušeč tranzistorů
- Automatický stmívač. Tremolo pro elektronické hudební nástroje. Zkoušeč tranzistorů se světelnou indikací. Magnetofon M 531 S jako zesilovač. Náhrada PCL805 nebo PCL85. Úprava přijímače Synkopa pro příjem VKV OIRT
- Jednoduchý nástroj k odstranění izolace z vodičů.

- čů. Doplnenie prijímača Riga 103 pásmom 19 a 16 m. Ochranný obvod transformátorové svařičky. Ještě k elektronickému hubení hmyzu
- Drobné rady z praxe. Napájení optoelektronických prvků z kapalných krystalů. Zvonek a otevírač dveří – po dvojlince. Změna směru otáčení komutátorových motorů
- Upevňování desek s plošnými spoji. Otáčkoměr s NE555. Doplněk ke zkoušečce IO z AR A1/77. Elektrolytický kondenzátor a střídavý proud. Přijímač TESLA 813A a 814A ako páskový monitor
- S devíti součástkami na komary. Zapínání a vypínání relé stejným tlačítkem. Vícenásobné využití displeje. Presný ohmmeter

ZAJÍMAVÁ ZAPOJENÍ

- Aproximace sinusové funkce posuvným registrem. Programovatelný generátor digitálních signálů. Vtipná aplikace monolitických fázových závěsů. Měření R, C mikroprocesorem. Osmibi-

- tový hexadecimální displej s diodami LED
- Vylepšený MKO. Vysílač FM na 27 MHz. Záznam pomalých dějů na kazetovém magnetofonu. Regulace malých tlakových diferencí. Výběr tele-

- vizního řádku programováním čítače. Jednoduchý generátor skupiny impulsů
- 4digitová odčítacíka typu on-line. Jednoduchý programovatelný generátor logických signálů

OPRAVÁŘSKÉHO SEJFU

- Úprava zvukové mf v televizore Minitesla za 10 Kčs. Náhrada integrovaného obvodu UL1402. Závada snímkového generátoru. Oprava zdroje vn v televizoru Šilelis

- Oprava televizoru Minitesla. Závada televizoru Dukla
- Výměna tlačítkové soupravy u magnetofonu B 4.

- Labilní synchronizace televizorů Dukla. Závada televizoru Salerno. Závada televizorů Sanyo 9 TP 20. Závady televizorů. Opět vadná dióda KY130/80

ZDROJE, MĚNÍČE

Pojistka pro symetrický zdroj	131/4
22 V z 12 V	153/4
Zdroj záporného napětí v obvodech s kladným	

napájením	153/4
Elektronická pojistka s opakovatelným startem	258/7

Malé síťové napáječe	270/7
Měníče spínacích zdrojů	305/8
Menič 12/220 V, 200 W	469/12

POKYNY A POMŮCKY PRO DÍLNU

Experimentální zapojovací deska	94/3
Ostrý měřicí hrot	98/3
Nové značení odporů a kondenzátorů	107/3

Plošné spoje úhledně a rychle	132/4
Přípravek pro vrtání trubek	178/5

Skladování bužirek	296/8
Oprava jadier	303/8
Skříňka na přístroje	432/11

VYSÍLÁNÍ A PŘÍJEM NA AMATÉRSKÝCH PÁSMECH

Stabilní VF0 pro pásmo 1,8 MHz	32/1
Digitální stabilizace kmitočtu	71/2
Vybrané obvody digitální indikace přijímaného kmitočtu	11/3, 151/4
Konvertor pro velmi dlouhé vlny	152/4
Zvýšení účinnosti vysílače SSB	192/5

Časovací jednotka pro vysílače ROB	311/8
Úprava mikrofonu k transceiveru „Boubin“	351/9
Filtr pro telegrafii a SSB	389/10
Transvertor 28/145 MHz pro přijímače KV	390/10
Použití integrovaných obvodů v přijímací technice	433/11

Dopis měsíce	8/1, 286/8
Čtenáři se ptají	8/1, 89/3, 167/5, 286/8, 364/10, 444/12
Radioamatérský sport:	
Stálo to určité za to	113/3
Soutěž OK2KTE	154/4
Výsledky soutěže v práci na KV a VKV k Měsíci československo-sovětského přátelství	193/5
QSO YV5ZZ – OK3CTPEME!	351/9
– Mládež a kolektivy	32/1, 74/2, 113/3, 154/4, 194/5, 232/6, 272/7, 312/8, 351/9, 393/10, 434/11, 474/12

– ROB	34/1, 75/2, 155/4, 234/6, 274/7, 314/8, 352/8, 394/10, 475/12
– MVT	34/1, 234/6, 313/8, 353/9, 435/11, 475/12
– Telegrafie	75/2, 114/3, 155/4, 195/5, 233/6, 273/7, 313/8,
– YL	351, 115/3, 196/5, 274/7, 315/8, 355/9,
– KV	35/1, 76/2, 115/3, 155/4, 196/5, 234/6, 276/7, 316/8, 356/9, 395/10, 436/11, 476/12
– VKV	36/1, 76/2, 155/4, 236/6, 275/7, 316/8, 355/9, 395/10, 435/11
– DX	37/1, 77/2, 116/3, 156/4, 197/5, 236/6,

275/7, 317/8, 356/9, 396/10, 437/11, 477/12	
- Naše předpověď	39/1, 78/2, 117/3, 157/4, 198/5, 238/6, 278/7, 318/8, 358/9, 396/10, 438/11, 478/12
- QRT	33/1, 75/2, 113/3, 155/4, 232/6, 312/8, 351/9, 393/10
Četli jsme	37, 1, 77/2, 117/3, 157/4, 197/5, 237/6, 277/7, 318/8, 357/9, 397/10, 437/11, 478/12
Přečteme si	37/1, 77/2, 118/3, 158/4, 198/5, 237/6, 277/7, 319/8, 357/9, 397/10, 437/11, 479/12
Inzerce	38/1, 79/2, 118/3, 158/4, 199/5, 238/6, 278/7, 319/8, 358/9, 398/10, 438/11, 479/12

TELEVIZNÍ TECHNIKA, TELEVIZNÍ HRY

Sovětské televizní hry	44/2
Rádkové rozkladové obvody s tranzistory pro ČB	

TVP	223/6
Alfanumerický televizní displej	428/11

ANTÉNY, ANTÉNNÍ ZESILOVAČE

Sklopný anténny stožár	30/1
DX anténa pro 80 m	231/6
Jednoduchý stožár	473/12

ČLÁNKY PRO MLÁDEŽ (KLUB R 15)

Otázka pro první kolo soutěže INTEGRA 80	19/1
K barevné hudbě v AR 8/1978	10/1
Sedmý úkol soutěže k 30. výročí Pionýrské organizace	10/1
Setkání mladých konstruktérů hříkubů	10/1
Dvouobvodový přímozesilující přijímač	48/2
Dovezeno z Altenhofu 7	48/2, 86/3
Osmý úkol soutěže k 30. výročí Pionýrské organizace	50/2
Devátý úkol soutěže k 30. výročí Pionýrské organizace	50/2
Přebor ČSR v radiotechnické činnosti mládeže	50/2, II/2

Desátý úkol soutěže k 30. výročí Pionýrské organizace	87/3
... a ještě jeden úkol navíc!	87/3
ZENIT 1980	87/3
Dovezeno z Českých Budějovic (můstková měřicí metoda)	127/4
Jednoduchý přijímač bez laděných obvodů	128/4
Jednoduchý zdroj pro číslkové obvody	128/4
Tremolo s LED	168/5
5 nápadů k Novému roku	169/5
Víceúčelové poplachové zařízení se sedmi vstupy	209/6

Kapacitní sonda	211/6
Síťové zdroje se zvonkovým transformátorem	248/7, 288/8
Integra 1980	287/8
Setkání v Českém Krumlově	287/8
Soutěž o zadaný radiotechnický výrobek	328/9
Indikátor stavu baterií	328/9
Barevná hudba pro mládež	370/10
Jednoduchý generátor zkušebního signálu	406/11
Radioamatérský kroužek Plamen	407/11
Seminář řízené praxe	407/11
INTEGRA '81	448/12
Nápady a dárky k novému roku	449/12

DOPLŇKY A OPRAVY K STARŠÍM ČLÁNKŮM AR/A

Automatický nabíječ akumulátorů (6/1979)	8/1
Efektivní zapojení žárovek pro barevnou hudbu (7/1979)	8/1
Přestavba magnetofonu B 90 (6/1979)	8/1, 167/5
Barevná hudba (8/1979)	10/1

Senzorové tlačítko (9/1979)	11/1
Automatická synchronizace koncových stupňů (11/1979)	89/3
Generátor mříží (Příloha AR 1975)	90/3

Zapařování s dlouhou iskrou (10/1979)	129/4
Maják (12/79, R15)	167/5
Výpočet vinutí relé (1/1979) a Grafický návrh vinutí relé (2/1979)	167/5
Automatický nabíječ akumulátorů (6/1979)	167/5

SEZNAM DESEK S PLOŠNÝMI SPOJI V AR-A/1980

N28A Stereofonní magnetofon z B 90, záznamový zesilovač	9/1
N67 Přístroj k měření číslkových IO (čítač impulsů)	23/1
N68 Přístroj k měření číslkových IO (injektor)	24/1
N69 Přístroj k měření číslkových IO (zkoušečka)	25/1
O01 Přerušovač (modul W)	49/2
O02 Stereofonní hi-fi zesilovač ZETAWATT 2020	13/1
O03 Termostat pro akvária	52/2
O04 Efektivní zesilovač	58/2
O05 Zkoušečka polarit (modul CH)	87/3
O06 Rozmítač	93/3
O07 Aktivní filtr 19 kHz	98/3
O08 Bezdotykový indukční snímač polohy	107/3
O09 Hodiny s IO MM5312	110/3
O10 Jednoduchý přijímač bez laděných obvodů	128/4
O11 Násuvná sonda pro logické IO	130/4
O12 Hodiny s IO MM5314	144/4
O13 Hodiny s IO MM5316	147/4
O14 Jednoduché zabezpečovací zařízení (zdroj)	149/4
O15 Jednoduché zabezpečovací zařízení (spínač a generátor)	150/4
O16 Konvertor pro velmi dlouhé vlny	152/4
O17 Tremolo s LED (součástky)	168/5
O18 Tremolo s LED (ovládací prvky)	168/5
O19 Maják – světelná hudba	169/5
O20 Značkovací generátor pro magnetofon	171/5
O21 Proudová sonda	173/5

O22 Třírozsahový indikátor napětí s LED	186/5
O23 Elektronický gong	187/5
O24 Poplachové zařízení (základní část)	210/6
O25 Poplachové zařízení (ovládací prvky)	211/6
O26 Poplachové zařízení (sonda)	212/6
O27 Zdroj – tester (základní část)	213/6
O28 Zdroj – tester (deska pro objímky)	214/6
O29 Zdroje se zvonkovým transformátorem (zdroj I)	249/7
O30 Zdroje se zvonkovým transformátorem (zdroj II)	250/7
O31 Zdroje se zvonkovým transformátorem (zdroj III)	288/8
O32 Zdroje se zvonkovým transformátorem (zdroj IV)	289/8
O33 Univerzální deska s plošnými spoji	251/7
O34 Indikátor modulačních špiček	251/7
O35 Generátor tvarových kmitů „100 kHz“	254/7
O36 Automatické ovládání osvětlení v místnosti	264/7
O37 Stmivač	290/8
O38 Zkoušeč tranzistorů	291/8
O39 Logická sonda	292/8
O40 Poslech přes indukční smyčku	294/8
O41 Časovací jednotka pro TX ROB	311/8
O42 Indikátor stavu baterií	328/9
O43 Fázovací jednotka pro hudební nástroje	334/9
O44 Generátory tvarových kmitů („1 kHz“)	336/9
O45 Generátory tvarových kmitů („10 kHz“)	336/9
O46 Generátory tvarových kmitů („1 MHz“)	338/9
O47 Generátory tvarových kmitů („25 MHz“)	338/9
O48 Generátory tvarových kmitů („50 MHz“)	339/9
O49 Generátory tvarových kmitů (rozmitaný generátor)	340/9
O50 Generátory tvarových kmitů (zkoušeč OZ a T)	341/9

O51 Jednoduché přijímače FM (vř obvody)	345/9
O52 Jednoduché přijímače FM (napájecí zdroje)	345/9
O53 Programovatelný násobič kmitočtu	350/9
O54 Barevná hudba pro mládež (jeden kanál)	370/10
O55 Barevná hudba pro mládež (usměrňovač)	370/10
O56 Nf a ss milivoltmetr	373/10
O57 Nf a ss milivoltmetr (komparátor)	376/10
O58 Bezkontaktní stykač	389/10
O59 Transvertor 28/145 MHz pro přijímače KV	392/10
O60 Jednoduchý generátor zkušebního signálu	406/11
O61 Otáčkoměr s NE555	408/11
O62 Doplněk ke zkoušečce IO z AR A1/77	409/11
O63 Výkonový generátor TTL (generátor)	412/11
O64 Výkonový generátor TTL (sonda)	413/11
O65 Regulátor alternátoru k W 353 deska A	427/11
O66 Regulátor alternátoru k W 353 deska B	427/11
O67 Alfanumerický televizní displej	429/11
O68 Bzučák pro výučbu telegrafie	434/11
O69 Zesilovače napájené z monočlánu (komplementární zesilovač)	450/12
O70 Zesilovače napájené z monočlánu (zesilovač v Darlingtonově zapojení)	450/12
O71 Zesilovače napájené z monočlánu (zesilovač s tranzistory KC147 až 9)	451/12
O72 Vícenásobné využití displeje	452/12
O73 Soupravy RC s kmitočtovou modulací (kodér)	455/12
O74 Úprava přijímače časových značek OMA	457/12
O75 Menič 12/220 V, 200 W	470/12
O76 Zkoušečka se svítivými diodami	472/12